

ITARDA INFORMATION

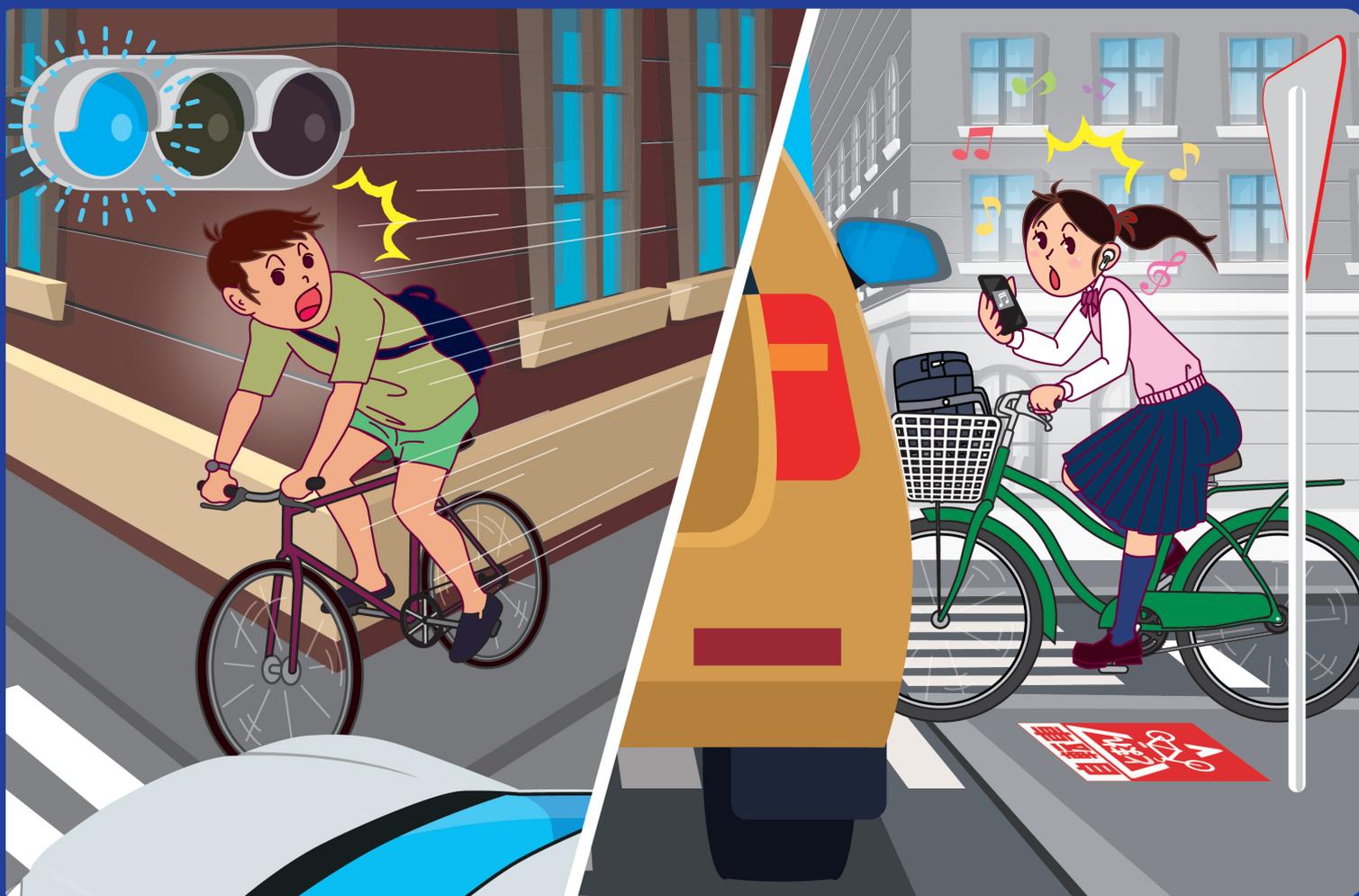
2025

No.149

イタルダ インフォメーション

特集

自転車はどんな交差点で、 どんなミスで出会い頭事故を起こすのか



- 1 はじめに..... P2
- 2 自転車関与事故の概要～出会い頭事故が最多..... P2
- 3 交差点の車道幅員と乗用車の速度..... P3
- 4 自転車の違反と携帯電話と飲酒の影響..... P5
- 5 まとめ ～得られた知見と所見..... P7

1 はじめに

近年、通勤・配達等のための自転車利用のニーズが高まってきました。また、趣味で自転車に乗る人も増えてきています。こうした中、なかなか自転車事故が減らないため、様々な規制等も導入されてきています。例えば、令和5年4月から自転車乗員のヘルメットの着用が全年齢で努力義務となりました¹⁾。この自転車ヘルメットについては、これまでITARDAにおいてもその効果を分析し発信しています^{2),3)}。また、道路交通法の順守を促し事故を低減するために、自転車にも反則金制度いわゆる青切符を令和8年までに導入することが決定されました。さらにそれに先立ち、令和6年11月の改正道路交通法の施行で、「ながらスマホ」や酒気帯び運転及び幫助(自転車の提供者、酒類の提供者)に対しても懲役または罰金が規定されました。このような状況下、本イタルダイナフォメーションでは、自転車事故について様々な視点で分析し、特に自転車に多い出会い頭事故⁴⁾について詳しく見ていきます。どんな交差点で事故が多いのか、どんなミスをして事故を起こしているのか等について分析し事故低減につながるヒントを探っていききたいと思います。

2 自転車関与事故の概要～出会い頭事故が最多

まず、自転車関与事故における事故類型について、図1を見てみましょう。死亡事故では単独事故も多くなっていますが、死亡、重傷、軽傷のいずれの傷害程度においても出会い頭事故が最多となっていることがわかります。なお、グラフ上部の「n=」の数値は事故件数を示しています。また、ここで「死亡」は事故後24時間以内の死亡、「重傷」は治療日数30日以上 of 傷害となります。

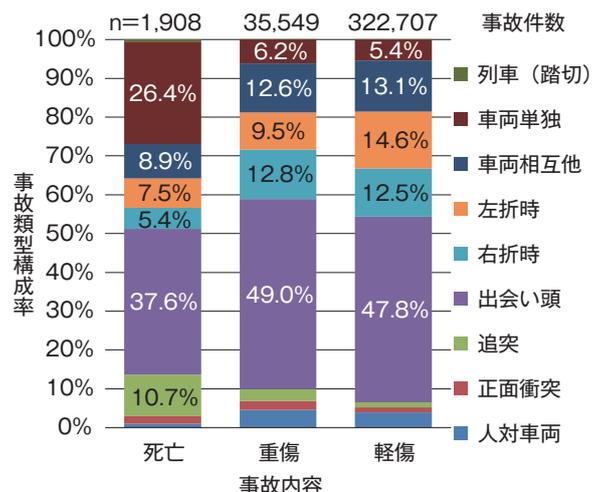


図1 自転車関与事故の事故類型構成率 (2019-2023年)

次に、別の見方として、出会い頭事故における自転車関与率を東京都、大阪府、政令指定都市を持つ道府県などに分類して、地域別に見てみましょう。図2を見ると、全国では42%ですが、東京71%、大阪66%と都会ほど出会い頭死傷事故において自転車が多く関与していることがわかります。

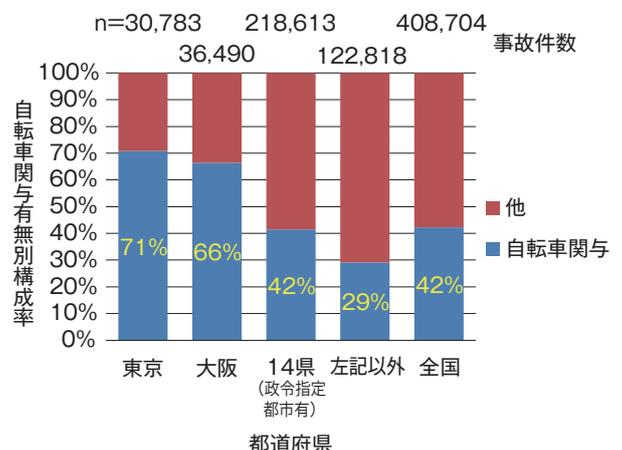


図2 出会い頭死傷事故における自転車関与率 (2019-2023年)

3 交差点の車道幅員と乗用車の速度

ここでは、交差点における自転車の出会い頭事故について、その相手を最も一般的な軽・普通乗用車（以下、乗用車とする）に絞って見ていきたいと思ます⁵⁾。

■交差点の車道幅員

まず、自転車と乗用車の出会い頭事故が発生した交差点の規模をつかむために車道幅員の組合せを見てみましょう。車道幅員の定義は、小：5.5m未満、中：5.5m以上13m未満、大：13m以上です。

図3は信号無（図3-1）、信号有（図3-2）それぞれで自転車運転者の傷害程度別に、車道幅員の組合せの構成率と上部に自転車傷害者数を示しています。

信号無では、軽傷者が5年間で78,845人と桁違いに多くいることがわかりました。これは信号有交差点の8倍以上です。同様に、死亡では約2倍、重傷では約5倍と信号無交差点の方が多いことがわかります。

次に道路幅員の構成率です。信号無交差点では、いずれの傷害程度でも「自転車側 小」および「自転車側 中/乗用車側 小」までで、6割以上を占めています。生活道路のような小さめの交差点でも死亡を含め自転車と乗用車の出会い頭事故が多く発生していることがわかります。

信号有交差点では車道幅員が信号無交差点よりも大きい傾向があります。これは大きな交差点ほど信号が設置される割合が高いことが要因だと推定されます。

車道幅員の定義

小：5.5m未満

中：5.5m以上13m未満

大：13m以上

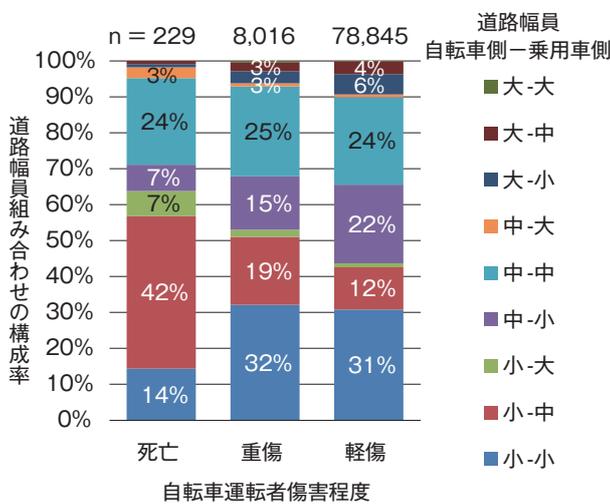


図3-1 信号無交差点

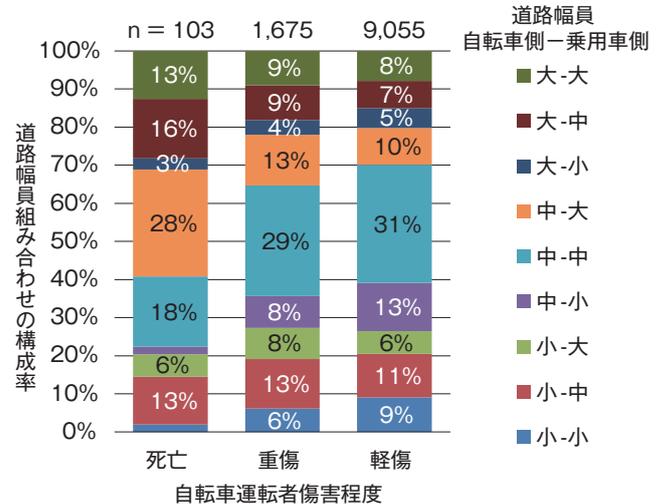


図3-2 信号有交差点

図3 出会い頭事故における車道幅員組合せの構成率（2019-2023年）

では、次に、乗用車側の車道幅員の違いによる自転車運転者の死亡割合と死亡重傷割合を見てみましょう。定義は、死亡割合 = 死者/(死者+重傷者+軽傷者), 死亡重傷割合 = (死者+重傷者)/(死者+重傷者+軽傷者) です。

図4のグラフから以下のことがわかります。

- ・ 乗用車側の車道幅員が大きいほど死亡割合も死亡重傷割合も大きくなっている。
- ・ 信号有と信号無の傷害リスクを比較すると信号有の方が高い。
- ・ 1当自転車(図4-1,4-2)の方が2当自転車(図4-3,4-4)よりも傷害リスクが高い。

このように信号が有り、乗用車側の車道幅員が大きいと傷害リスクが高くなることがわかりました。このような交差点でも重篤な出会い頭事故を起こさないように、また巻き込まれないように注意深い安全確認が必要です。

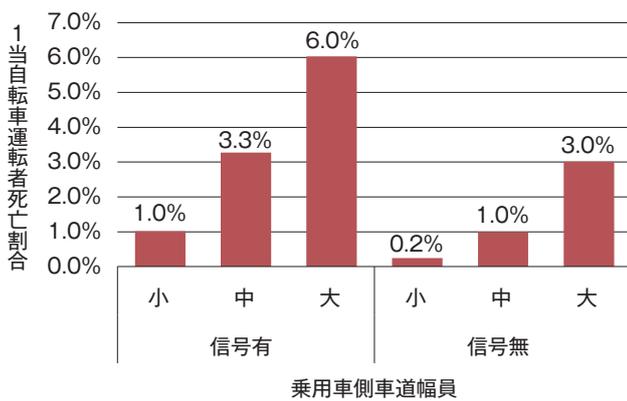


図4-1 1当自転車 死亡割合

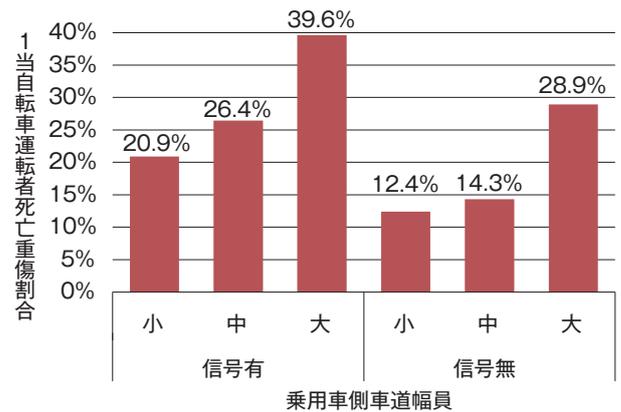


図4-2 1当自転車 死亡重傷割合

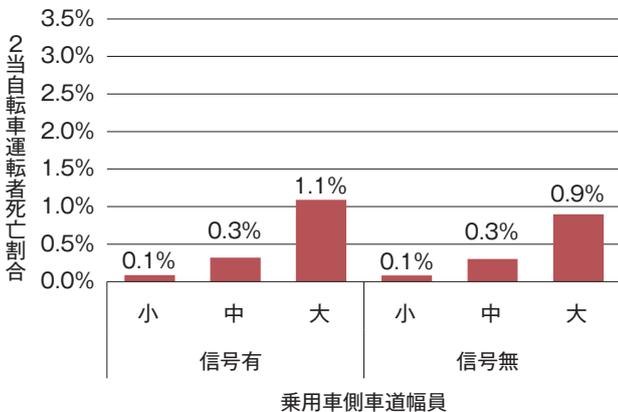


図4-3 2当自転車 死亡割合

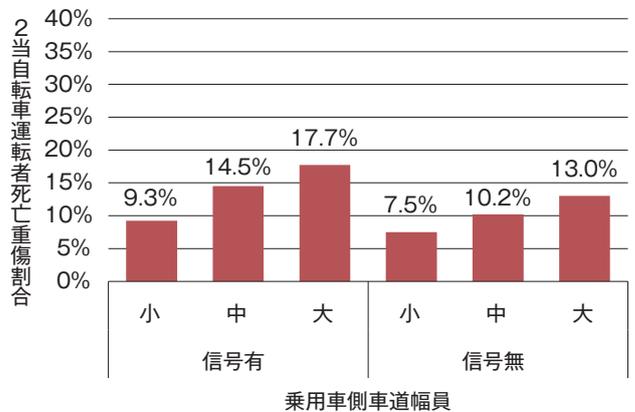


図4-4 2当自転車 死亡重傷割合

図4 出会い頭事故における信号有無と乗用車側の車道幅員による自転車運転者の死亡割合と死亡重傷割合 (2019-2023年)

■乗用車の速度

ここまで、話が少し複雑になったので、ここからは乗用車の危険認知速度を信号有無と車道幅員は分離せずに統合的に見ていきたいと思います。

図5には自転車運転者の死亡、重傷、軽傷の際の乗用車の危険認知速度分布を示します。死亡においては30km/h超50km/h以下の速度域が最多となっていますが、30km/hより低い速度においても少なくない数の方が死亡されています。また、軽傷はもちろん、重傷においても10km/h以下が最多であり、多くの出会い頭事故は低速で発生していることがわかります。第11次交通安全基本計画において、低減目標が死者数だけでなく重傷者についても設定されており、以前のように死者のみでなく、重傷者の低減も重要となっています。

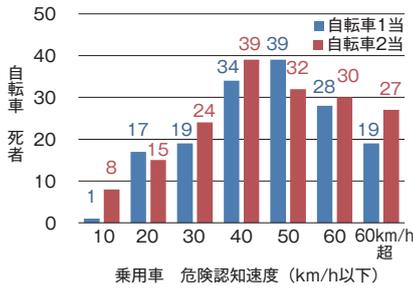


図5-1 死者

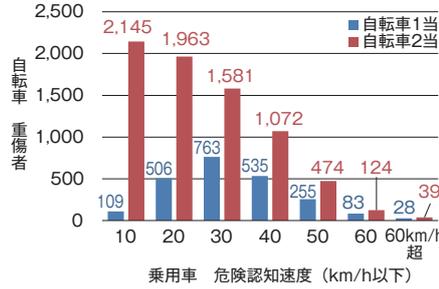


図5-2 重傷者



図5-3 軽傷者

図5 交差点での出会い頭事故における乗用車の危険認知速度別の自転車運転者死傷者 (2019-2023年)

この章のテーマである「交差点の車道幅員と乗用車の速度」についてまとめると、図3で見たように生活道路のような小さな車道幅員の交差点でも、また、乗用車側が10km/h以下のような低速でも多くの出会い頭事故が発生していることがわかりました。このように一見リスクが低そうに見えるシーンも油断はなりません。出会い頭の人身事故を未然に防ぐために自転車と乗用車双方の確実な安全確認が必要です。

4 自転車の違反と携帯電話と飲酒の影響

■自転車の違反

自転車の1当と2当の比率が自転車運転者の傷害程度別にどうなっているかについて図6に示します。傷害程度が大きいほど自転車が1当の構成率が高いことがわかります。

では、このデータから自転車が1当、2当それぞれの死亡割合、死亡重傷割合を算出してみましょう。結果を図7に示します。死亡割合、死亡重傷割合とも1当の方がかなり高く2当と比較して、死亡割合は4倍以上、死亡重傷割合は2倍弱となっています。自転車側は傷害リスクの高い1当にならないように安全運転をすることが自分の身を守ることにあります。

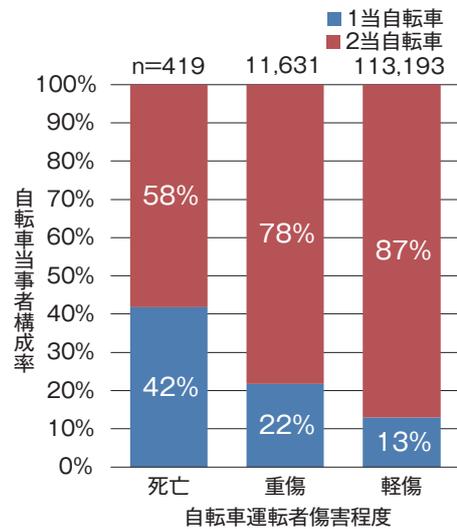


図6 乗用車との出会い頭事故における自転車の1当2当構成率 (2019-2023年)

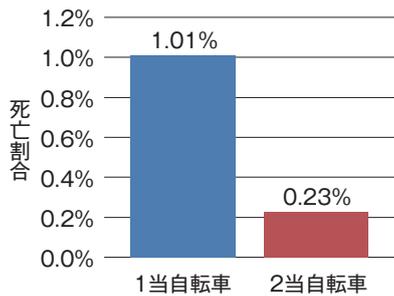


図7-1 死亡割合

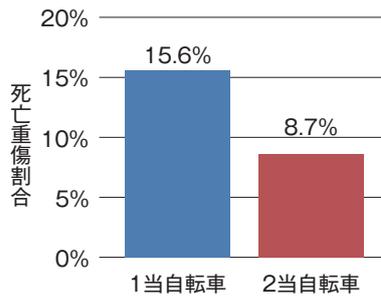


図7-2 死亡重傷割合

図7 乗用車との出会い頭死傷事故における1当自転車の法令違反構成率 (2019-2023年)

それでは、1当自転車は乗用車との出会い頭事故において、どんなミス、法令違反をしているのでしょうか。それを交差点の信号有無別に見たのが図8になります。信号有交差点では信号無視が約8割もあります。信号無交差点では一時不停止が半数強、安全不確認が約1/5となっています。信号を守ることや、一時停止の標識があれば止まって安全をしっかりと確認するというような基本的なことを行っていればこれらの自転車は乗用車と衝突せず傷害を負わずにすんだことでしょう。

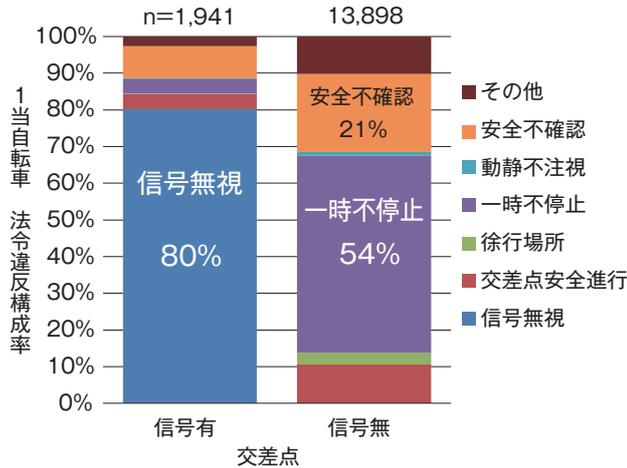


図8 乗用車との出会い頭死傷事故における1当自転車の法令違反構成率 (2019-2023年)

■携帯電話と飲酒の影響

次に、令和6年11月の改正道路交通法の施行で厳罰化された携帯電話と飲酒に関する事故を見ていきましょう。運転中に携帯電話やスマホで会話をしたり、画面を注視したりすると事故が起きやすくなることは容易に想像できます。ここではさらに、それらの行為により、傷害がより重篤になるのかという観点で、死亡重傷割合を見ていきたいと思えます。現在、事故調査項目に「携帯電話等の使用状況」という項目があり、その中に「要因あり」、「該当なし」、「調査不能」の三つの選択肢があります。これらの項目を自転車と乗用車について独立に集計、分析したのが図9になります。グラフ内の縦の線は95%信頼区間を示しています。これからわかるように、死亡重傷割合は自転車に携帯電話の要因が無い時は9.6%ですが、自転車に携帯電話の要因が有る時は19.1%と約2倍になっていることがわかります。携帯電話の要因により、減速や回避行動が遅れたり、まったくできなかつたりして、高い速度のまま、あるいは回避行動をとらないまま、衝突していると推定されます。

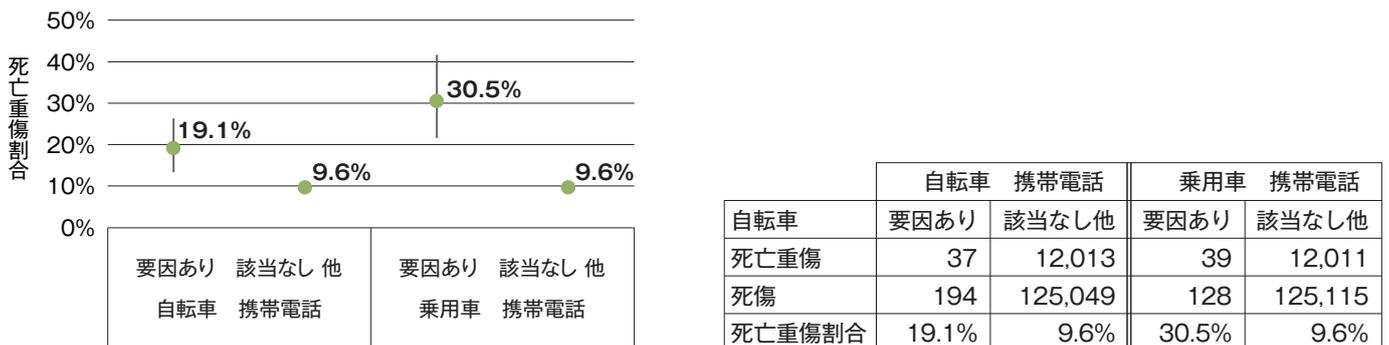


図9 自転車と乗用車の出会い頭事故における携帯電話の要因有無による死亡重傷割合 (2019-2023年)

同様に飲酒について見たのが図10です。飲酒無しの時の死亡重傷割合は携帯要因無と同じく9.6%です。自転車側に飲酒があると34.2%と死亡重傷割合は飲酒が無い時の3倍以上となり、乗用車との出会い頭事故で約3人に1人は死亡または重傷になっていることとなります。

このように見てきて分かる通り、重篤な事故の予防という観点からも、自転車も携帯電話の使用や飲酒は決して行ってはなりません。

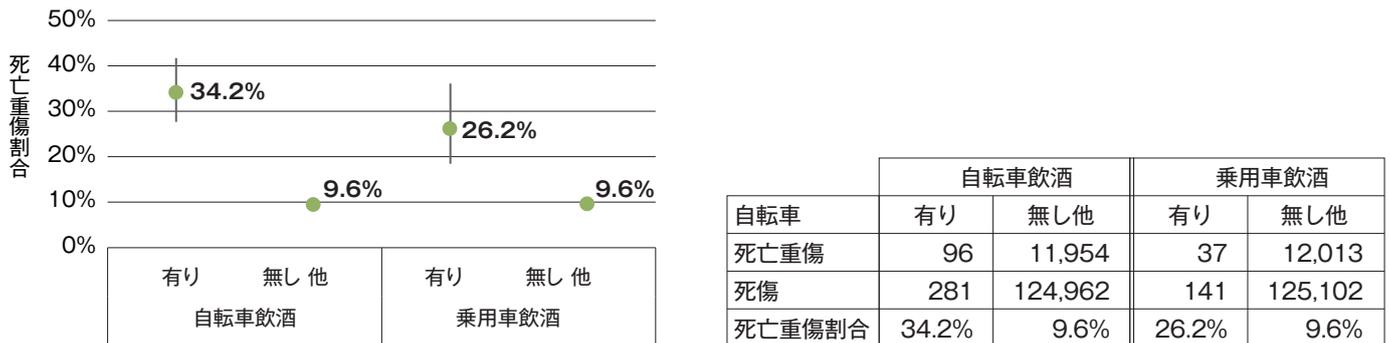


図10 自転車と乗用車の出会い頭事故における飲酒有無による死亡重傷割合（2019-2023年）

5 まとめ ～得られた知見と所見

■得られた知見

自転車関与の出会い頭事故について

自転車関与事故の事故類型を調べると傷害程度に関わらず出会い頭事故が最多である。

出会い頭事故において、自転車関与率は全国では42%であるが、東京で71%、大阪で66%と都会ほど自転車関与率が高くなっている。

自転車と乗用車の出会い頭事故について

【信号有無および交差点の車道幅員】

信号無交差点の方が信号有交差点よりも事故数は多く、死亡、重傷、軽傷のいずれの傷害程度でも「自転車側 小」および「自転車側 中/乗用車側 小」までで6割以上を占めている。生活道路のような小さな交差点でも死亡を含め自転車と乗用車の出会い頭事故が多く発生している。

なお、乗用車側の車道幅員が大きくなるほど、また信号無より信号有の方が、死亡割合、死亡重傷割合は大きくなっている。

【乗用車の速度】

死亡で最も多いのは乗用車の危険認知速度が30km/h超50km/h以下の事故であるものの低速でも相当数発生している。重傷や軽傷では乗用車の危険認知速度が10km/h以下の事故が最多となっている。

【自転車の違反】

自転車が1当の事故の方がより重篤な傷害となりやすい。1当自転車は2当自転車と比較し、死亡割合は4倍以上、死亡重傷割合は2倍弱となっている。法令違反を見ると、1当自転車の信号有交差点では信号無視が約8割、信号無交差点では一時停止違反が半数強となっている。

特集 自転車はどんな交差点で、どんなミスで出会い頭事故を起こすのか**【携帯電話と飲酒の影響】**

携帯電話の要因が自転車側にあると死亡重傷割合が約2倍になっている。同様に、飲酒の要因が自転車側にあると死亡重傷割合が約3倍になっている。このようにこれら2つの要因は、自転車運転者にとってより重篤な事故となりやすいことがわかった。

■ 所見

今回は、自転車と乗用車の出会い頭事故について見てきました。生活道路のような小さな交差点や低速走行時においても多くの出会い頭事故が起きていることがわかりました。このような一見リスクの低そうなシーンでも油断することなく、自転車、乗用車双方で丁寧な安全確認をすることが望まれます。自転車運転者自身も車の運転者も自転車という乗り物を軽く考えてはいけません。

また、自転車が過失の大きい1当になると傷害リスクが高くなることが明らかになりました。自転車も信号や一時停止をきちんと守り自らが重篤な怪我を負わないようにしましょう。さらに、自転車側の携帯電話使用や飲酒は自らの死亡重傷割合を大きく増加させることもわかりました。自分の身を守るために自転車においてもこれらの行為をしてはいけません。

日頃から、周りには不安全な車や自転車がたくさん走行しているという認識で、かもしれない運転、防衛運転が大切です。信号を見落とししたり無視したりする車や自転車がいないかを自分の目でしっかり確かめましょう。いくら相手が悪いと言っても移動のために怪我をするなどもつたいないことです。安全な交通社会を1人1人の安全な行動で作っていきましょう。

(河口 健二)

参考文献

- 1) 警察庁HP 頭部の保護が重要です～自転車用ヘルメットと頭部保護帽～
<https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/anzaen/toubuhogo.html>
- 2) 「自転車事故 被害軽減にヘルメット」イタルダイnfォメーションNo.97, ITARDA(2012)
- 3) 「自転車事故時の頭部傷害とヘルメットの効果」イタルダイnfォメーションNo.144, ITARDA(2023)
- 4) 「自転車と四輪車の出会い頭事故 ～見通しの悪い交差点における自転車の飛び出しに注意～」イタルダイnfォメーションNo.122, ITARDA(2017)
- 5) 河口健二：「近年の乗用車対自転車の出会い頭事故の特徴と自転車AEBの効果分析」自動車技術会学術講演会予稿集 文献番号20246266 (2024)

●イタルダイnfォメーションに関するお問い合わせ先

- イタルダイnfォメーションの内容に関するお問い合わせ先 交通事故総合分析センター 渉外事業課 TEL 03-5577-3973 Eメール koho@itarda.or.jp
- イタルダイnfォメーションの送付先・部数変更等のご連絡先 株式会社 アドアシスト Eメール nakamura@ad-assist. bis

公益財団法人 交通事故総合分析センター

●ウェブサイト <https://www.itarda.or.jp/>

本部・東京交通事故調査事務所

〒101-0064 東京都千代田区神田猿樂町2-7-8 住友水道橋ビル8階
TEL 03-5577-3977(代表) FAX 03-5577-3980

つくば交通事故調査事務所

〒305-0831 茨城県つくば市西大橋641-1 (一財)日本自動車研究所内
TEL 029-855-9021 FAX 029-855-9131